



M. Howard Ferguson, nouvel ADMA

Retraite de M. Jim Bruce

Ce n'est pas sans émotion que le sous-ministre adjoint Jim Bruce fit ses adieux à quelque 300 amis, collègues et employés du SEA lors de son départ à la retraite, après 38 ans de service à la Fonction publique du Canada. Une cérémonie spéciale se tint le 8 janvier, à la salle de conférences de l'Administration centrale du SEA, à Downsview.

À son auditoire, qui comptait sa femme Ruth, plusieurs autres membres de sa famille, des visiteurs de marque venus de tout le Canada et de l'étranger, plus une cinquantaine de retraités, il déclara qu'il passerait désormais plus de temps à «apprécier le monde», en laissant à ses très compétents collègues du SEA la tâche de «sauver le monde». M. Bruce signala qu'il s'occuperait toujours de questions internationales d'environnement, «mais à un rythme un peu moins trépidant».

S'adressant à une salle comble, M. Bruce, avec une spontanéité enjouée, déclara qu'il laissait le service en d'excellentes mains et qu'il était ravi de la nomination de M. Howard Ferguson, son successeur. Et d'ajouter : «J'ai passé cinq ans et demi avec vous, ce fut merveilleux.»

Passant en revue certains points marquants de sa carrière d'ADMA, M. Bruce mentionna la création de bureaux de météorologie maritime sur la côte ouest, l'installation de l'ordinateur CRAY au Centre météorologique canadien, la résolution de problèmes de pluie acide en collaboration avec des experts européens (mais pas encore avec les responsables américains), la signature de la première entente multinationale sur la pollution de l'ozone à Villach, en Autriche, sans oublier l'ouverture d'une garderie unique en son genre au SEA, à Downsview. En conclusion, M. Bruce confia que le plus dur, quand on prend sa retraite, c'est d'avoir à perdre le contact quotidien avec ses collègues.

M. Bruce entendit deux de ses proches collègues signaler ses «prodigieuses contributions au SEA et à l'environnement dans son ensemble». M. Dick Hallgren, administrateur du National Weather Service des États-Unis, déclara que Jim Bruce était respecté dans le monde entier, qu'il

avait énormément contribué à la météorologie à l'échelle tant nationale qu'internationale et qu'on faisait constamment appel à ses profondes connaissances.

Un autre proche collègue, M. Jacques Gérin, ancien sous-ministre d'Environnement Canada, salua en M. Bruce un spécialiste qui parvint au sommet de sa profession du «seul fait de sa compétence». Et M. Gérin d'ajouter : «Jim Bruce ne s'encombre pas de paperasses. Il leur préfère la solidité du béton sur lequel il construit.»

En passant en revue la carrière de M. Bruce — depuis les années 50 qui le virent à ses débuts «d'humble météorologiste» jusqu'à ses «jours les plus heureux» où il était directeur général des Eaux intérieures, puis à son ascension à la scène internationale et à l'Organisation météorologique mondiale (OMM) par le biais du SEA — M. Gérin y vit un grand cycle d'expansion, qui atteignit un plateau avant de redescendre à terre. Écoutons encore M. Gérin : «En réalisant cet objectif, Jim parvint à donner l'impression que la tâche était très facile et qu'il ne travaillait jamais sous pression.»

Autre point saillant de la cérémonie, le nouveau ADMA, M. Howard Ferguson, annonça la création d'un prix de rendement J.P. Bruce qu'on offrirait chaque année à quelqu'un (d'ordinaire un employé du SEA) qui aurait contribué le plus à la réalisation des objectifs du Service de l'environnement atmosphérique. En remettant à M. Bruce une réplique de la plaque murale, M. Ferguson déclara qu'on avait établi le prix pour rendre hommage aux services insignes de celui-là.

M. Bruce lui-même reçut un prix de long état de service pour ses 38 années passées à la Fonction publique. En remettant le prix, Lou Pertus, directeur général du Personnel du MDE, souligna que l'ADMA sortant était un dirigeant exceptionnel au double titre de scientifique et de gestionnaire.

M. Art Collin, ancien ADMA, dévoila le portrait de Jim Bruce qu'on suspendit à au «mur de Downsview», à l'extérieur du bureau de l'ADMA. Plaisantant, M. Collin fit



Tout en admirant la valise qu'il venait de recevoir comme cadeau de retraite de la part des employés du SEA, Jim Bruce a dit qu'il avait bientôt l'intention d'aller «goûter le monde».

allusion à la «dynastie» représentée par les onze portraits des chefs du service météorologique pris sur une période de 150 ans et compara le mur à certains des célèbres murs de l'histoire, comme la Grande Muraille de Chine ou le mur de Berlin.

David Phillips imita M. Bruce dans un monologue satirique intitulé «Le rapport sur la situation météorologique». M. Des O'Neill, directeur du SEA pour la Région de l'Atlantique, fit fonction d'animateur.

Les cadeaux de M. Bruce comprenaient un projecteur à diapositives et un sac de voyage achetés avec les contributions du personnel du SEA et des amis de l'extérieur, un barographe antique remis par Jim McCulloch, directeur général des Services centraux et un anémomètre miniature reçu des mains de M. Hallgren.

Après la cérémonie à la salle de conférences, quelque 180 invités se rassemblèrent dans la cafétéria du SEA pour une réception-buffet. Y assistèrent les invités de toutes les directions générales, de toutes les Régions du SEA, de chaque type d'organisme gouvernemental ou non, ainsi que de nombreux retraités. Certains invités confièrent que c'était une occasion unique de rencontrer d'anciens collègues, de faire de nouvelles connaissances ou de présenter ses adieux personnels à M. Bruce.

(Suite à la page 6)

Une tempête malmène un brise-glaces américain

par Gary Wells

La sérénité d'un magnifique été connu une fin abrupte en octobre. Plusieurs tempêtes sévirent sur la côte ouest de la Colombie-Britannique, la pire d'entre elles survenant les 25 et 26 octobre. Les prises des pêcheurs furent les meilleures de plusieurs décennies. On fit pression, avec succès, pour étendre la période des grandes pêches au-delà des dates normales de fermeture. Dans la nuit du 24 octobre, 70 à 100 bateaux de pêche étaient ancrés près de la côte ouest de l'île de Vancouver... ils devaient partir en mer le lendemain matin.

Plus au nord, des douzaines de bâtiments devaient traverser le détroit Hecate à leur retour d'une pêche fructueuse près des îles de la Reine-Charlotte. Certains équipages, ayant déchargé leur prise, avaient hâte de retourner chez eux, dans leur famille; d'autres espéraient envoyer leur prise aux marchés situés près de Prince Rupert.

Vents légers, mer calme, mais quelque chose n'allait pas. Au Centre météorologique du Pacifique, à Vancouver, les prévisionnistes analysaient un très faible système situé à des centaines de kilomètres au large. Les données analysées au-dessus du nord du Pacifique étaient rares... les images satellitaires étaient la principale source d'information.

Certains prévisionnistes venaient de retourner d'un atelier donné à Seattle et destiné à examiner la « bombe maritime », système météorologique constitué à l'origine par un système de basse pression à l'aspect inoffensif, mais « éclatant » en quelques heures sous forme de vigoureuse tempête caractérisée par des vents de la

force d'un ouragan.

Les prévisionnistes étaient nerveux... le système qu'ils analysaient ne montrait aucun signe d'évolution... pourtant, les données satellitaires semblaient indiquer un risque de « bombe ».

Un moment plus tard, après minuit, on décida d'émettre des avertissements de vents forts, qui se manifesteraient dans 24 à 36 heures. Avant l'aube, on émit des avertissements de tempêtes pour la plupart des eaux côtières. On prévint la formation d'une « bombe » pour la nuit du 25 octobre.

Pendant presque toute cette journée, il ne se passa pas grand-chose. Cette « bombe », allait-elle en fin de compte se former?

Puis, en fin de soirée, ce fut le départ. Il y eut une rapide intensification et le système accéléra vers la côte. Il ne fallut pas attendre longtemps pour que des vents de 60 à 80 noeuds et des rafales d'une vitesse beaucoup plus élevée se déchaînent sur la côte. Il se forma une houle stupéfiante. Sur un roc, à 100 mètres du niveau de la mer, à l'extrémité sud des îles de la Reine-Charlotte, la station d'observation météorologique de Cape St. James signala de la mousse et des embruns, ainsi que des vents soufflant par rafales jusqu'à 100 noeuds.

Vers la fin du samedi, les vents se calmèrent et la tempête disparut presque aussi vite qu'elle s'était formée. Aucun naufrage, aucune perte de vie canadienne. Le public n'avait guère eu conscience de ce qui s'était passé.

La seule mort survint à bord du brise-glaces américain Polar Sea, qui retournait dans son pays après avoir emprunté le passage du Nord-Ouest. Au large de la côte ouest de l'île de Vancouver, un violent roulis du bâtiment envoya un membre de l'équipage par-dessus bord, à sa mort, et en blessa deux autres.

Cet événement météorologique présentait tous les signes d'un grand sinistre

maritime. Si l'on n'avait pas émis les avertissements à temps ou si les intéressés n'en avaient pas tenu compte, de nombreux bâtiments auraient pu être coincés au plus fort de la tempête et les conséquences auraient pu être plus tragiques. En ce qui touche notre travail, ce n'était qu'une journée parmi d'autres.

Gary Wells est chef des opérations de prévision dans la Région du Pacifique du SEA

Remise de Prix de Rendement À Vancouver

À Vancouver, pendant une récente remise de prix de rendement du SEA à laquelle assistait M. Tom McMillan, ministre de l'Environnement, il est survenu une occasion de reconnaître les réalisations exceptionnelles du personnel de la Région du Pacifique.

On a remis des prix, entre autres personnes, à David J. Phillips pour sa contribution à la mise au point et à l'exploitation du Programme aérologique automatique à bord des navires (PAAN), à Andrew Form pour son travail, de conception d'un résumé sur une seule page des articles financiers d'exécution, à Dennis Engemoen pour son soutien technique au PAAN et à John G. Paschold pour ses excellents services de diffusion météorologique à l'intention du public.

S'adressant à la réunion au Centre météorologique du Pacifique, M. Ian Rutherford, directeur général des Services extérieurs, a déclaré que les divers récipiendaires avaient fait de remarquables contributions dans les domaines de l'administration, du soutien technique, de la prévision météorologique et de la consolidation de la bonne réputation du SEA.

Et de conclure : « Le programme de récompense des réalisations constitue pour le SEA un moyen spécial, assez personnel, d'exprimer sa reconnaissance pour un travail bien fait. »



Le brise-glaces Polar Sea qu'on voit passer triomphalement dans les eaux Canadiennes à Lancaster Sound (T.N.-O.) est plus tard victime d'une tempête près de la côte de la C.-B.

ZÉPHYR

ZÉPHYR est une revue du personnel destinée aux employés du Service de l'environnement météorologique d'Environnement Canada. Il est réalisé par la Direction générale de l'information du Ministère.

Veillez adresser toute lettre ou tout élément d'article à : ZÉPHYR, Service de l'environnement atmosphérique, 4905 Dufferin Street, Downsview, Ontario M3H 5T4.

Rédacteur en chef : Gordon Black
N° de tél. : (416) 667-4551



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service
de l'environnement
atmosphérique

Atmospheric
Environment
Service

Peu banal, L'Almanach Météorologique!

par Robert Boggs

Dans un câble destiné à 1 500 journaux, stations de radio et stations de télévision de toute l'Amérique du Nord, le service des dépêches d'U.P.I. a proclamé que «l'Almanach météorologique du Canada compte parmi les cadeaux les plus prisés de notre côté de la stratosphère». En effet, le SEA a suscité beaucoup d'attention du fait de la vente de plus de 30 000 almanachs dans tout le Canada, aux États-Unis et même dans le monde entier. Ce succès va nettement au-delà des lecteurs usuels des publications du SEA. Parmi les publications du gouvernement fédéral, cet almanach donna lieu aux plus grosses ventes jamais réalisées, nettement supérieures à celles du grand succès antérieur de cette année, «L'Histoire du pénitencier de Kingston». Dans le marché des calendriers canadiens, l'Almanach a remporté trois fois plus de succès que la moyenne!

Il s'agissait d'un article unique en son genre. Le public canadien pouvait établir certains liens avec les faits cités, qui éveillaient en lui de nombreux souvenirs.

L'Almanach plut aussi aux médias qui l'ont mentionné, au total, plus de 65 fois. On l'a présenté dans des émissions nationales aux antennes de CBC TV et dans les réseaux de radio, dans les journaux nationaux, les revues et les tribunes radiotéléphoniques.

David Phillips, créateur de l'Almanach, a donné de nombreuses interviews à la télévision et à la radio lors de son passage dans les Régions. Pendant une visite à Halifax, on interviewa M. Phillips pas moins de onze fois en deux jours. On connaît mal la réaction effective à cette attention des médias, mais il n'existe aucun doute sur les talents de présentateur de M. Phillips. En effet, peu après qu'il eut donné des interviews à deux des plus grandes stations de radio de Toronto, on lui offrit un poste d'annonceur. Il refusa poliment le poste prestigieux, bien rémunéré, en expliquant qu'il voulait, quoi qu'il advienne, continuer d'œuvrer dans son domaine, à titre de climatologiste du gouvernement.

L'Almanach doit une bonne partie de sa notoriété au fait que Willard Scott, populaire annonceur de la météo à l'émission très cotée «Today Show» de NBC, fit cinq minutes de publicité pour l'ouvrage. En terminant, comme il avait oublié l'adresse de transmission au Canada, il invita les téléspectateurs à écrire directement au Today Show. Il ne s'attendait sans doute pas à la suite. Son assistante, Nancy Fields, déclara que son service avait reçu des centaines d'appels et de lettres au sujet de l'Almanach. «C'est un vrai bombardement, dit-

elle. Le téléphone n'en finissait plus de sonner. Nous recevons encore du courrier.» Cette station américaine nous transmet plus de mille demandes de calendriers. Fait peu banal, conviendrez-vous, pour un calendrier! L'Almanach gagna beaucoup en réputation quand le journal prestigieux qu'est le Financial Post le présenta dans un article sur les idées originales de cadeaux de Noël. L'ouvrage partagea la vedette avec des articles aussi insolites qu'un couteau à bagels et que la livraison à domicile d'une voiture de luxe London Sterling par un chauffeur en livrée.

Un couple du Massachusetts nous écrivit ceci : «Veuillez ajouter notre nom aux demandes d'Almanachs météorologiques de 1986. Nous avons la version canadienne d'Arpents de neige, Genus II. Que nous connaissons mal ce grand pays situé au nord de chez nous!» Certaines personnes demandèrent tout bonnement l'«Almanach des Arpents de neige». Un ancien Canadien, vivant maintenant en Georgie, nous demanda «le fantastique, l'incroyable Almanach météorologique du Canada». La demande la plus touchante nous parvint d'une dame de Floride, qui écrivit ceci : «J'ai 80 ans et une seule chose m'intéresse : le temps! Tout le monde me croit vieille, mais sait-on seulement qu'en moi vit une jeune fille de 17 ans?»

On reçut plusieurs lettres de gens commandant chacun sept ou huit almanachs et pour qui l'ouvrage «résolvait tous les problèmes de cadeaux de Noël». A Downsview, le personnel semblait avoir la même idée. Vers la mi-décembre, environ 400 almanachs y avait été achetés par le personnel du SEA.

Dans les Régions, il convient de féliciter de son initiative Lionel Haughn, de la Région de l'Atlantique. Vers la mi-décembre, grâce à la promotion et à l'organisation de Lionel, on se rapprochait vite du palier de vente de 400 almanachs. Lionel avait emporté des éléments d'étalage, présentant l'ouvrage, au spectacle aérien de Shearwater, auquel assistaient 1000 000 habitants de Halifax. Il organisa aussi l'installation de présentoirs dans tous les BM4 et annexa aux bulletins météorologiques des messages faisant de la réclame pour l'Almanach.

Les ventes rapides de l'automne amenèrent à imprimer des exemplaires supplémentaires. Vers la mi-décembre, on constata que toute la provision de 37 000 almanachs allait apparemment être épuisée et on étudia la possibilité d'un troisième tirage. Cet ouvrage pourrait bien créer plus de 100 000 \$ de recettes pour le gouvernement du Canada. Il ne résorbera pas le déficit, mais il a mieux fait prendre conscience des services du SEA et en a rehaussé la réputation devant à la fois le public et les médias.

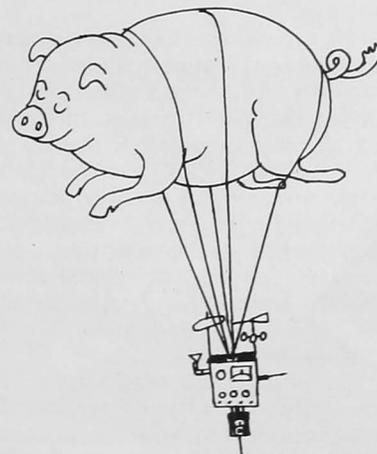
Robert Boggs est un expert-conseil en marché qui collabore avec le CCC.

Il paraîtrait que l'on envoie des cochons dans l'atmosphère pour surveiller la couche d'ozone!

par Lewis Poulin ARPX

Quel est le lien commun entre les canards, les moutons, les coqs, les chiens, les singes et les cochons? On les a tous envoyés soit dans l'atmosphère, soit dans l'espace. En septembre 1783, Louis XVI assiste à Versailles à l'un des premiers vols d'un nouvel engin, appelé montgolfière, qui emporte à son bord un canard, un coq et un mouton. En novembre 1957, la chienne russe Laïka est le premier être vivant à voyager dans l'espace. Vers la fin de 1959, des singes sont les premiers passagers de l'espace à revenir sains et saufs. Mais vous direz, et les cochons? Depuis 1974, un petit groupe de chercheurs canadiens organise et surveillent des vols de cochons! Ces derniers constituent la charge utile de ballons d'hélium gigantesques qui atteignent une altitude de 30 à 40 km en vol. Tout comme les singes qui furent envoyés dans l'espace au début du programme spatial, ces cochons jouent un rôle important.

On doit dire que ce ne sont pas des porcins ordinaires. On a en fait ainsi surnommer une expérience scientifique de mesure de la concentration de l'ozone dans la haute atmosphère car, comme dit John Bellefleur, technicien en aérologie du Service de l'environnement atmosphérique du Canada, si l'on enfonce dans le conteneur une ou deux pattes bien dodues et un gobelet en mousse de polystyrène pour le groin sans oublier un cure-pipe pour la queue, on se croirait vraiment devant un cochon! Et ces cochons volent depuis 1974! Encore une histoire de jargon scientifique!



Les Tempêtes d'hiver aux Centres Météorologiques

A l'occasion de la saison des phénomènes météorologiques violents d'hiver, la Direction générale des communications, à l'Administration centrale du SEA, à Downsview, a décidé de publier à l'intention des médias et du public une fiche d'information nationale qui explique exactement ce qui se passe à un centre météorologique du SEA dans la période cruciale de un ou deux jours qui précède une grosse tempête d'hiver. Un grand nombre des personnes qui travaillent dans les grands centres ont trouvé l'article très humain et proche de la réalité. Toutefois, certaines ont déclaré que les comparaisons avec les navettes spatiales et les théâtres d'opération tendaient à exagérer un peu. Nous aimerions savoir CE QUE VOUS EN PENSEZ. Nous vous saurions gré de nous communiquer vos observations. Veuillez téléphoner M. Gordon Black, au (416) 667-4551, ou nous envoyer un mot.

Quelle est la période de l'année la plus frénétique à un centre météorologique d'Environnement Canada? Celle qui précède juste une violente tempête d'hiver.

A tout moment, de décembre à mars y compris, les spécialistes du service météorologique doivent être prêts à prévoir cette forme très perturbatrice de temps. L'idéal serait qu'ils puissent nous dire s'il faut nous attendre à une grosse chute de neige, à de la pluie verglaçante, à des vents forts ou à des extrêmes de basse température. De toute façon, les prévisionnistes savent que les tempêtes d'hiver peuvent entraîner des dérapages sur les routes, l'immobilisation des transports en commun, le maintien au sol des avions et l'arrêt de la plupart des activités de plein air. Même les météorologistes sont parfois bloqués dans des congères quand ils tentent de se rendre au travail ou de rentrer chez eux.

La prévision des tornades et d'autres phénomènes météorologiques violents d'été fait d'ordinaire appel à quelques spécialistes hautement qualifiés, mais celle des tempêtes d'hiver recourt souvent aux efforts de tout le personnel d'un centre météorologique, peut-être d'une douzaine d'employés s'efforçant d'atteindre la plus grande exactitude et la plus haute densité possibles. Les efforts d'organisation et la concentration sont parfois tels qu'on croirait que les météorologistes lancent une navette spatiale.

A quelques variantes régionales près, les méthodes de prévision des tempêtes d'hiver aux centres météorologiques de Gander, Halifax, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton, Vancouver et White Horse sont analogues.

Les météorologistes d'Environnement Canada observent la configuration des vents en altitude pour y déceler les risques de tempêtes d'hiver. Les aperçus de trois à cinq jours établis par le super-ordinateur CRAY au Centre météorologique canadien de Montréal donnent les premiers indices réels d'importantes tempêtes. Au moins 24 à 48 heures avant ces perturbations, les prévisionnistes en auront détecté les débuts à partir de centaines d'observations effectuées sur terre ou sur les eaux dans le monde entier. Les météorologistes peuvent aussi suivre l'évolution des tempêtes grâce à des données obtenues de ballons-sondes. Ils observent les zones frontales (contrastes d'air chaud et d'air froid au-dessus du continent et des océans) qui constituent une grande source d'énergie pour la formation des tempêtes. Les prévisionnistes étudient aussi les masses d'eau pour déterminer si la surface en est assez lisse et humide pour accroître la vitesse des vents et ainsi faire déverser à ceux-ci de la neige et de la pluie verglaçante sur le sol.

Les prévisionnistes consultent des modèles mathématiques complexes, établis par le super-ordinateur qui réalise de fréquents "instantanés" de l'évolution de l'atmosphère. Ces éléments aident les prévisionnistes à surveiller la trajectoire et l'intensité des tempêtes. Les images satellitaires et les données provenant des stations d'observation aident aussi les météorologistes à évaluer le degré d'humidité des tempêtes. Les données de température provenant de la haute atmosphère permettent aux météorologistes d'observer les mouvements d'air chaud et d'air froid, facteurs déterminants pour prévoir le type de précipitations: pluie, neige ou pluie verglaçante.

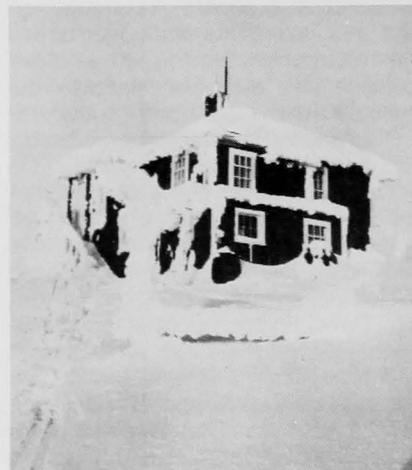
Armés de cartes météorologiques, les prévisionnistes décrivent alors le temps d'hiver escompté pendant les 48 heures suivantes. Si la tempête s'annonce violente, on émet des avertissements, qu'on envoie d'abord aux 59 bureaux météorologiques d'Environnement Canada, puis qu'on communique aux médias ou au public grâce à des services spéciaux comme Radiométéo Canada. En cas d'avertissements, on redouble d'efforts pour prévenir les services de voirie urbaine, la police et d'autres organismes dont l'activité est touchée par le temps. Pour surveiller l'évolution de la tempête, on procède, 24 heures par jour, à une intense veille météorologique, en recourant au radar météo, aux cartes satellitaires et aux observations météorologiques horaires. Il faut alors songer à une autre prévision, à émettre six heures plus tard.

Pendant l'exécution de ce travail, les centres et bureaux météorologiques sont bombardés de demandes de renseignements émanant des médias, du public, des municipalités et même des sociétés cinématographiques voulant savoir

comment progresse la tempête, ce qui complique la tâche du prévisionniste ou du technicien en présentation.

Une personne qui visiterait un Centre météorologique canadien avant l'apparition d'une grande tempête d'hiver y trouverait une atmosphère tendue qui rappelle celle d'une salle d'opération d'hôpital. On pourrait y voir une douzaine de prévisionnistes qui examinent des écrans de terminaux ou étudient de près des cartes. La tension y est parfois si intense que les météorologistes se rendent chez eux épuisés, la démarche chancelante. Mais le personnel d'Environnement Canada sait que ce travail est capital. Les tempêtes d'hiver touchent de nombreux Canadiens et, en communiquant à temps des prévisions et des avertissements exacts, il peut aider à sauver les vies, à protéger les biens matériels et nous permettre de poursuivre nos activités économiques.

LA NEIGE



Pendant les tempêtes d'hiver violentes même les grandes maisons à deux étages portent leurs propres manteaux de neige.

Faites vivre vos photos dans nos publications!

Voici une belle occasion de faire inclure vos photos dans la publication la plus populaire du SEA — *l'Almanach météorologique du Canada*. On accepterait fort volontiers des photos en couleur intéressantes portant sur la météorologie ou le climat. On a également besoin de photos en noir et blanc pour *Zéphyr* et pour d'autres publications du SEA. Envoyez votre sélection au rédacteur en chef du *Zéphyr*, le matériel vous sera rendu dès que possible.

La recherche sur la mesure de la neige au service des prévisions

par M. Barry Goodison

Au cours des dix dernières années, pour améliorer nos méthodes de mesure de la neige au Canada, nous avons entrepris l'exécution de plusieurs projets, allant des mesures traditionnelles sur le terrain à la recherche sur l'utilisation des capteurs satellitaires pour surveiller nos ressources en neige.

On a mené des recherches pour déterminer l'exactitude des nivomètres utilisés au Canada pour mesurer l'équivalent en eau de la neige tombée. Des mesures nettement inférieures aux valeurs effectives à cause des effets du vent, réalisées par certains appareils, compromettent l'exactitude des données. Le nivomètre à écran de Nipher s'est révélé le plus exact dans la plupart des conditions et, en général, il offre une efficacité de collecte de loin supérieure à celle des autres appareils. Les écarts de collecte entre les nivomètres utilisés dans divers centres complique la comparaison des données pour la modélisation climatique ou la chimie des précipitations, même s'il importe au plus haut point de disposer de telles données compatibles.

Ces résultats ont conduit à la mise au point d'un grand écran de type Niper pour les nivographes courants. D'après les résultats de la mise au point et des essais sur le terrain, l'utilisation de cet écran permettrait d'obtenir des données compatibles avec celles de l'appareil à écran de Nipher courant en service aux stations principales du SEA. On éprouve ce type d'écran pour les nivomètres des stations automatiques et des emplacements de mesure des précipitations utilisés pour le PETAC (Programme d'étude des tempêtes atlantiques du Canada).

Dans le réseau de stations climatiques du SEA (2 200 stations), la principale méthode de mesure de la hauteur de neige fraîche consiste encore à recourir à une règle graduée. On estime l'équivalent en eau de la neige selon cette formule de conversion :

$$10 \text{ cm de neige} = 1 \text{ cm d'eau}$$

Cette formule donne des résultats assez exacts dans la région de Toronto, mais la recherche sur la densité de la neige fraîche à certaines stations de l'ensemble du Canada révèle des écarts considérables. A Dease Lake, en C.B., on a constaté, au cours des trois ans de réalisation d'une étude, qu'il fallait en moyenne 13 cm de neige pour produire 1 cm d'eau. Il importe de connaître ces écarts pour améliorer nos estimations des précipitations à partir des mesures à la règle graduée, car les précipitations d'hiver, dans de nombreuses régions du Canada,

sont des éléments clés pour calculer le ruissellement du printemps, facteur non négligeable pour le ravitaillement en eau, les risques d'inondation et la réhumidification du sol.

Le SEA jouera un rôle prépondérant dans la comparaison qu'effectuera l'Organisation météorologique mondiale des méthodes de mesure des précipitations solides, en particulier de celles qui conviennent aux stations automatiques. On projette d'entreprendre l'expérience en 1987-1989.

Dans le cadre de l'automatisation, il nous faut un indicateur de hauteur de neige automatique et bon marché. A l'heure actuelle, le SEA éprouve un modèle ultrasonique pour les stations automatiques.

A l'origine mis au point et éprouvé chez nous, il est en ce moment évalué par l'industrie pour l'usage commercial. Après deux ans d'essais sur le terrain, on dispose d'un indicateur dont l'exactitude correspond, à 2 cm près, à celle des mesures manuelles à la règle graduée. Le capteur fournirait au chercheur ou au prévisionniste des renseignements considérables sur le moment, la hauteur et le type des précipitations.

La recherche de l'évaluation de l'exactitude des échantillonneurs de neige utilisés par le SEA et d'autres organismes hydrologiques du Canada à la conception de méthodes pour déterminer la couverture neigeuse surfacique, la hauteur et l'équivalent en eau à l'aide des capteurs satellitaires.

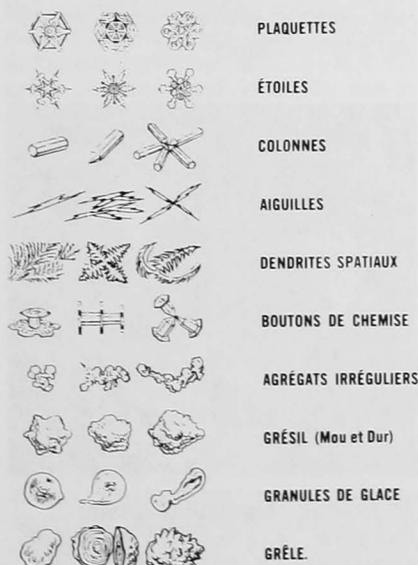
La recherche antérieure, menée en collaboration avec d'autres organismes canadiens et américains, a traité du pro-

blème de l'exactitude des nombreux types d'échantillonneurs de neige. La plupart donnent une mesure supérieure à l'équivalent en eau effectif de la neige, supérieure en fait de 10 p. 100 en moyenne, erreur considérable quand on prévoit l'alimentation en eau dans les régions montagneuses de l'Ouest. Ces études ont abouti à deux échantillonneurs métriques de grande précision, qu'on conçoit et adopte actuellement dans les réseaux du SEA.

La conception d'algorithmes pour établir, d'après les données satellitaires à hyperfréquences passives, la carte de l'étendue et de la hauteur de la neige, ainsi que de l'équivalent en eau, s'inscrit dans un projet de recherche permanent du SEA. Les Prairies du Canada sont la principale région d'essai. Pendant l'expérience internationale de 1982 où plusieurs organismes étudiaient la couverture de neige des prairies. On obtint des données du sol, des airs et des satellites et les hyperfréquences à la couverture de neige. La recherche satellitaire antérieure au sein de la Division d'hydrométéorologie avait donné la possibilité d'établir la carte de la couverture de neige à partir des données numériques et des images satellitaires de la NOAA. L'établissement régulier de la couverture de neige conduira à améliorer la prévision de l'approvisionnement en eau et des inondations, celle du rendement des récoltes, la modélisation du climat et la prospective du changement climatique.

M. Goodison est chef de la Division des répercussions hydrométéorologiques et de la section de la mise au point du Centre climatologique canadien, à Downsview.

FORMATIONS



Même en ville, les lignes hydro-électriques et les arbres peuvent subir les effets de tempêtes de neige violentes.

Retraite de M. Jim Bruce (suite)

M. Bruce fut sous-ministre adjoint du SEA pendant 5 ans et demi. Il est le représentant permanent du Canada à l'OMM, fut élu troisième vice-président de l'organisme des Nations Unies, fit partie de l'équipe canadienne qui négocia l'entente Canada-États-Unis de 1973 relative à la qualité des eaux des Grands Lacs. Il remplit aussi les fonctions de président du Comité d'étude du transport à grande distance des polluants atmosphériques (pluie acide) et, récemment, il présida à Villach, en Autriche, un congrès international traitant de l'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique. Il commença sa carrière comme prévisionniste et analyste du temps à la Direction météorologique du ministère des Transports. En 1959, il devint directeur de l'hydrométéorologie et, plus tard, occupa le poste de directeur du Centre canadien des eaux intérieures. Entre 1977 et 1980, il fut SMA des Services de gestion de l'environnement. Il reçut le prix de la Décennie internationale d'hydrologie pour sa contribution éminente à cette science au Canada.



M. Jim McCulloch, directeur général des Services centraux remet un anti-que barographe à M. Bruce .



Lors d'un discours satirique, intitulé le «Rapport sur l'état de la météo, David Philipps imite Jim Bruce, en train de préparer sa fameuse bouillabaisse.

Le prix de rendement de J.P. Bruce

Le Comité de gestion du Service de l'environnement atmosphérique annonce la création du prix de rendement J.P. Bruce. On remettra cette année ce prix à la

personne (d'ordinaire un membre du personnel du SEA) qui, jugera-t-on, aura fait une contribution exceptionnelle au Service et aux objectifs de celui-ci.

Le prix, qui symbolise le Service, se présentera sous la forme d'une plaque murale. Il sera financé par les contributions des employés au SEA en l'honneur de J.P. Bruce au moment de son départ à la retraite. Le Comité de gestion gèrera le fonds, sollicitera la désignation de candidats et fera le nécessaire pour la remise annuelle du prix.

Le 8 janvier, pendant les cérémonies du départ à la retraite tenues à l'Administration centrale du SEA, l'ADMA nouvellement nommé, Howard Ferguson, a remis à M. Bruce une réplique du prix.

M. Ferguson a déclaré que le nouveau prix reflétait l'intérêt de M. Bruce pour la récompense des initiatives individuelles du personnel.

Le nouveau prix suit l'inauguration, l'an dernier, des prix de rendement du SEA offerts au personnel du SEA pour une grande diversité d'initiatives.

Outre le prix de rendement J.P. Bruce et les autres prix de rendement du SEA, le Service participe maintenant à un programme de remise de primes à l'initiative, de prix d'honneur et de prix pour longs états de service.

Jusqu'à récemment, ces programmes relevaient du Conseil du Trésor. Voilà six mois environ, la responsabilité du programme de primes à l'initiative du gouvernement fédéral fut transmise aux divers ministères. Depuis, le sous-ministre de l'Environnement, Geneviève Sainte-Marie, a encore décentralisé les programmes de prix, en chargeant les services particuliers du MDE, dont le SEA, du financement et de l'administration.

En 1986, le SEA compte accorder à ses employés quelque 200 prix de toutes sortes. Citons Joe Boll, directeur des Finances et de l'Administration du SEA : «Ainsi le SEA devrait-il pouvoir mieux reconnaître les réalisations exceptionnelles de ses employés.»



M. Howard Ferguson (à droite) montre à M. Jim Bruce le premier exemplaire du prix J.P. Bruce pour services insignes.

Les Secrétaires ont de nouvelles idées

Peu de temps après son second anniversaire, le Comité du secrétariat du Centre climatologique canadien (CCC), qui fait oeuvre de pionnier, a reçu une note d'approbation d'Howard Ferguson, le directeur général du CCC, nommé tout récemment ADMA.

M. Ferguson a écrit qu'un bon travail de secrétariat est essentiel au fonctionnement harmonieux de l'organisation et «contribue de façon sensible à notre réputation à l'extérieur». La note a aussi confirmé que les comités ont besoin d'adopter de nouvelles idées et de valoriser les emplois.

Le Comité du secrétariat du CCC fut créé par les secrétaires du Centre en 1983. Le Comité compte une présidente élue et une secrétaire qui occupent le poste pendant un an. Il établit des ordres du jour et envoie le procès-verbal de ses réunions à chacun de ses membres et à tous les gestionnaires du CCC. A titre de groupe, les secrétaires ont dressé le mandat, ultérieurement approuvé par la gestion, et offert un tremplin aux nouvelles idées et à l'amélioration des communications.

Voici quelques-unes des réalisations du Comité à ce jour :

La création d'une «pochette d'information pour le visiteur», document dont on avait fort besoin et qui renseigne sur le Centre climatologique canadien, les hôtels, les restaurants, les itinéraires de transport en commun et les attractions de Toronto. Cette pochette sert pour les conférences, les ateliers et les journées d'étude.

En outre, chaque secrétaire du CCC a réalisé son propre guide, qui décrit en détail son travail et explique les tâches accomplies dans chaque domaine. Une remplaçante temporaire a ainsi bien moins de mal à prendre la relève.

Enfin, les secrétaires ont fait fournir par le bureau des dossiers de Downsview une boîte de dépôt qui reçoit le courrier après les heures.

Lynda Smith, la présidente, déclare qu'en ayant pris l'initiative de créer ce Comité, les secrétaires estiment qu'elles ont amélioré les relations avec la gestion et entre elles, «Au moins, nous disposons maintenant d'un moyen d'informer la gestion des problèmes et des solutions éventuelles. De plus, nous comprenons mieux le rôle important que jouent les secrétaires dans la communication au public de renseignements de qualité.»

Voici les autres membres du Comité du secrétariat du CCC : Lou Ann Hotz (secrétaire), Valerie Moore, Mairlyn Lemaire, Linda Levy, Lynda Smith, Lorraine Kiely et Peggy Gillord.

Le SEA aide une équipe de télévision Japonaise

Nippon Hoso Kyotai (NHK) — la compagnie nationale de radiodiffusion du Japon — réalise, sous le nom de «The Miracle Planet», une série de douze émissions de télévision sur l'évolution géologique de la planète Terre. Cette série examinera en particulier la fragilité de l'atmosphère terrestre. En juin dernier, une équipe de tournage vidéo de NHK est arrivée pour filmer le septième épisode : les vestiges de la période glaciaire de l'Arctique septentrional.

Le directeur des programmes spéciaux de NHK était Kenichi Maruyama. Il fit illustrer sur film les faits géologiques majestueux mais impassibles. Il voulut aussi filmer les employés à l'oeuvre dans les stations de surveillance des glaces et d'observation météorologique du SEA. Celui-ci se débat avec les faits de l'atmosphère de l'Arctique septentrional, qu'il convertit en données utiles tant pour l'Amérique du Nord que le reste du monde.

Le Gouvernement accorda la permission de procéder au tournage. L'équipe de NHK bénéficia des pouvoirs et des compétences du SEA. La liaison SEA-NHK fut coordonnée par Brenda O'Connor, conseillère principale en communication, et Dennis Stossel, directeur régional des opérations arctiques.

On filma des éléments d'émission aux stations météorologiques d'Eureka et de Resolute. A Resolute, on s'intéressa particulièrement au bureau météorologique, à la station aérologique, à l'aéroport, au village inuit et au nouveau hangar du SEA.

On filma aussi à partir d'un aéronef d'observation des glaces. Comme juin ne tombe pas dans la saison d'observation des glaces dans l'Arctique septentrional, on dut demander spécialement un Electra de Lockheed, qui vint se poser à Resolute. Pendant le voyage de 8 heures, l'avion survola Axel Heiberg, Ellesmere, Cobourg, Devon, Bylot et le nord de la Terre de Baffin. La compagnie NHK fut enchantée des résultats. M. Stossel déclare qu'on filma, à une altitude de 2 000 mètres et par un ciel souvent sans nuages, des exemples classiques de l'évolution de la croûte terrestre répertoriés dans les manuels.

Ont participé au tournage l'électrotechnicien Jerry Keable et les observateurs des glaces Graham Campbell, Donald Isaacs, Cheryl Layton et Bill Webb. Et M. Stossel de commenter : «Ce fut assez singulier d'entendre MM. Isaacs et Sakitsu (membre de l'équipe de tournage) s'entretenir en français de certains points d'exploitation.» Tom Kilpatrick, ACIR, a aussi contribué au succès de l'opération.

Le SEA devrait recevoir, à titre gracieux, une copie des bandes magnétoscopiques de NHK avant leur montage. Elle se révélera utile pour recruter les

techniciens en météorologie destinés à divers postes dans l'Arctique septentrional.

Émission Météorologique en langage Inuit

Avant de déménager l'automne dernier à Resolute Bay, T.N.O., Wayne Davidson, technicien aérologiste du bureau météorologique de Hall Beach, parcourait à pied, la plupart des après-midi, les trois kilomètres qui le séparaient du village. Il n'effectuait pas cette marche pour des raisons de santé, mais pour le temps.

Wayne réalisait une émission de radio sur le temps local pour la localité inuit de Hall Beach, de 400 âmes. Mais personne à la station météorologique ne comprenait ce qu'il disait, car il s'exprimait en langage inuit. Voici quatre ans environ, Wayne, qui parle aussi couramment l'anglais et le français, se mit à apprendre le langage inuit, en parlant aux personnes âgées qui viciaient Montréal. Apprendre ce langage n'est pas simple. N'ayant pas de livres, Wayne commença à établir son propre dictionnaire.

L'apprentissage de cette langue présente des pièges. Peu après avoir commencé l'émission, Wayne se rendit compte que les mots qui désignent une certaine chose changent souvent d'un endroit à l'autre. Par exemple, le terme «Khaouesaut», qui signifie «température» dans la zone orientale de Baffin, veut dire «heure» à Hall Beach. Une dame finit par téléphoner pour demander à Wayne pourquoi il annonçait l'heure à Frobisher Bay. Wayne pensait donner la température. Toutefois, avec un peu de pratique, il parvint à s'adapter au dialecte de Hall Beach.

Wayne adaptait l'émission aux besoins locaux. Il commençait par indiquer les températures et les vents des stations météorologiques et des villages situés à proximité. Puis il lisait la prévision établie par Environnement Canada. Cette brève prévision pour le public vise la région de Hall Beach et d'Igloolik; elle est d'une grande importance pour les gens de l'endroit, car c'est dans ladite région qu'ils chassent et voyagent.

D'après les données des observations aérologiques de Hall Beach, Wayne pouvait discuter des vents et des nuages en altitude.

Il rattachait aussi les données à la saison. Au début de l'été, tout le village attendait le déglacement, qui permettait de se déplacer en bateau, de chasser le morse et de dresser les camps d'été. En hiver, la glace de mer devenait une vraie autoroute pour motos-neige et attelages de chiens. Mais il était dangereux de se déplacer pendant une certaine période, entre l'hiver et l'été. Les habitants devaient alors attendre le moment de pouvoir utili-

ser leur bateau.

En parlant aux personnes âgées des villages, Wayne parvint à recueillir des renseignements généraux sur les conditions de température et de brume qui existaient avant l'édification des stations météorologiques. A Clyde River, un vieil homme raconta qu'à l'hiver de 1933 le mazout avait gelé dans les barils et que les gens du lieu manquaient de nourriture.

A l'heure actuelle, Wayne est déjà rendu à Resolute Bay, T.N.O., laissant Hall Beach sans son émission météorologique. Heureusement, Resolute gagne ce que perd Hall Beach et Wayne pourra y reprendre ses émissions.

Les problèmes rencontrés par le personnel de l'entrepôt

A l'Administration central du SEA, certains ont une idée des fonctions du personnel de l'entrepôt. D'autres pensent qu'il ne travaille que lorsqu'on lui demande un service.

Ce personnel se compose de six employés qui connaissent tout de l'entrepôt, de l'expédition et de la réception. Vous êtes-vous jamais demandé comment vous recevez vos achats des fournisseurs? Certains des articles arrivent sans identification, d'autres sont si volumineux qu'il faut louer du matériel spécial pour leur manutention, comme pour le nouveau radar météorologique. Il a fallu prendre des dispositions spéciales pour expédier ce matériel aux divers emplacements.

Il y a près d'un an, l'expédition de marchandises dangereuses a commencé à polariser l'attention. Le personnel de l'entrepôt a dû suivre un cours portant sur l'expédition et la manutention des marchandises dangereuses. Si le certificat de marchandises dangereuses renferme une information erronée, l'expéditeur s'expose à une amende de 100 000 \$ ou à un an de prison ou aux deux peines à la fois. Il importe donc d'informer l'emballeur et l'expéditeur de toute marchandise dangereuse qui leur est confiée. Il faut emballer les marchandises dangereuses conformément aux règlements.

Le réapprovisionnement annuel des stations météorologiques de l'Arctique oriental commence d'ordinaire vers décembre et se poursuit jusqu'au mois d'août suivant. Il faut réserver de l'espace à bord des navires et regrouper les envois. La station possède son propre codage de couleur. Il faut emballer tous les petits articles dans de gros conteneurs à trois parois. Ainsi, la prochaine fois que vous apportez du matériel spécial à l'entrepôt pour le faire expédier, vous saurez qu'on en soignera l'emballage et la manutention.

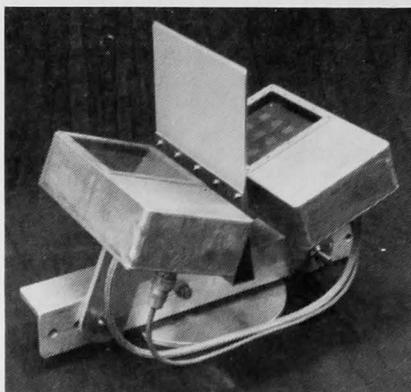
par Tom Maiden

EMPLOYÉ ÉQUIPEMENT



Voilà plusieurs années que la Section de métrologie de la Direction de l'acquisition des données (ACSL/M) a commencé d'expérimenter en matière de détection et de mesure des précipitations, en utilisant un dispositif peu cher de contrôle de la circulation, comme ceux qui sont montés sur les voitures de police. L'ACSL/M s'est rendu compte qu'en exploitant le principe de la mesure de la vitesse, on pouvait faire réaliser par ce radar tout ce qu'accomplit un pluviomètre électronique et bien plus : Il pouvait établir la nature des précipitations (pluie, grêle ou neige), ce qu'un pluviomètre courant ne peut faire. Les résultats initiaux furent prometteurs. C'est John Cook, de la Section de la technologie des systèmes de données, qui a effectué les premières expériences de conception et de faisabilité. Ken Wu et Brian Sheppard ont alors entrepris de mettre au point un instrument météorologique *pratique* pour les stations automatiques READAC.

Le dispositif radar est du type que Ken Wu qualifie de monostatique, c'est-à-dire qu'il utilise une seule antenne pour l'émission et la réception. Ce système n'était pas satisfaisant. D'abord, la projection de gouttes de pluie contre le revêtement du dôme protecteur faussait les données voulues. Même après la pluie, des perles d'humidité, sur le dôme, s'agitaient sous l'effet du vent, en donnant lieu à des indications de neige. Aussi Ken et Brian ont remplacé la technique monostatique par une technique bistatique, c'est-à-dire qu'ils ont séparé l'émission et la réception grâce à l'utilisation de deux antennes. Puis ils ont monté les antennes, à 56 cm de distance l'une de l'autre, sur une perche et en ont fait un dispositif bistatique de radar Doppler. Du



fait de l'inclinaison des deux antennes vers l'intérieur, leurs faisceaux s'entrecroisent au-dessus du radar et, par conséquent, n'enregistrent ni projections, ni dégouttements. Ils disposent maintenant d'un nouvel instrument de mesure du temps actuel, qu'ils ont appelé POSS (système de détection des cas de précipitations) et qui fonctionne bien.

On soumet le POSS à divers programmes d'expérimentation. Par exemple, il fera partie du Programme d'étude des tempêtes atlantiques du Canada (PETAC) dans les Maritimes. Si ces programmes d'essai sur le terrain confirment les caractéristiques et les algorithmes, on intégrera le POSS à notre réseau automatique d'observation météorologique.

Ken Wu et Brian Sheppard continuent de mettre au point le POSS, en tentant de l'améliorer au point de lui faire identifier la bruine et les averses de neige, en plus de la pluie, de la grêle et de la neige.

Renseignements sur ces projets communiqués par Ken Wu, entré au SEA en 1973 après avoir réalisé pendant deux ans des projets de développement chez Litton Systems Limited, à Toronto.

Au SEA, Ken a d'abord participé, pour le lac Ontario, au Programme des Grands Lacs de l'Année internationale d'étude. Puis il passa ingénieur principal pour la conception du SODAR (radar sonique de détection atmosphérique) et, plus récemment, fut l'ingénieur chargé de la mise au point des systèmes à hyper-fréquences passives pour sonder, à partir du sol, la température et l'humidité de l'atmosphère. En 1968, il obtint de l'université McGill le baccalauréat en génie électrique.

de la nouvelle formule de codage optique de position angulaire, conçu et mis au point par Roger et utilisé dans le réseau de stations automatiques de Maps II.

Roger ne s'est pas arrêté là. Cherchant à répondre à la nécessité d'un anémomètre dégivrant sans pièce mobile, il a exécuté du travail de mise au point qui lui a valu, avec Jiri Motycha, de Metrex Instruments Ltd., un brevet d'anémomètre à boule de résistance. Cet appareil, qui en est encore au stade de la faisabilité, sert à des organismes qui, sans lui, ne pourraient pas effectuer d'observations dans certaines régions montagneuses où il se forme souvent du givre.

Mes salutations distinguées.

W.L. Wiggins

Chef, Section de métrologie

Direction des services d'acquisition des données

Direction générale des services centraux

*Zéphyr s'empresse de présenter ses excuses.

J. GRAHAM POTTER 1913-1986

Graham Potter, qui prit sa retraite en 1975 alors qu'il était chef de la Division des normes des réseaux à l'Administration centrale du SEA, à Downsview, est subitement décédé à Etobicoke le 3 janvier 1986. Originaire de l'Ontario, Graham enseigna pendant six ans avant d'entrer au service de la Direction météorologique en 1941. Il était titulaire de diplômes des universités Queen et de Toronto. Pendant la Seconde Guerre mondiale, il servit à plusieurs stations de l'ARC. Suivirent des affectations de prévisionniste à Goose Bay et à Toronto Malton, puis son entrée en fonctions à la Division de climatologie, à Toronto, en 1952.

Au cours des vingt années suivantes, Graham fut chargé d'administrer le contrôle de la qualité des données destinées aux archives climatologiques du Service. Il trouva encore le temps de rédiger et de publier plus de deux douzaines d'articles, de rapports et de communications sur les climats canadiens. Ses très utiles publications sur les chutes de neige servirent de guide au Canada et dans d'autres pays. A la réorganisation du Service météorologique, qui devint le SEA en 1971-1972, Graham mit sur pied la nouvelle Division des normes des réseaux, qu'on rattacha à la Direction actuelle des services d'acquisition des données du SEA, à Downsview. Graham laissera un grand vide pour sa famille et ses nombreux amis. Sa femme Marjorie, un fils, deux filles et quatre petits-enfants lui survivent.

LETTRE A LA RÉDACTION

Monsieur,

J'estime que vous devez des excuses* à Dave McKay et à Roger Van Cauwenberghe au sujet d'un article d'Em-

ployé/Équipement publié dans le numéro de juillet-août 1985 de Zéphyr. Contrairement à ce que laisse entendre cet article, c'est M. Van Cauwenberghe, et non M. McKay, qui a inventé l'anémomètre 78D.

Citons aussi l'anémomètre 77C, issu

Être annonceur météo la fin de semaine

«Je sens mon pouls s'accélérer, une voix impersonnelle résonne dans le studio... et notre annonceur météo, Peter Jedicke.»

Le grand écran de télé, près de la caméra 2, projette une annonce publicitaire pour la bière Molson. Le cameraman annonce nonchalamment: «plus que dix secondes». Je fais un effort de concentration pour oublier l'air du message publicitaire. Je passe un doigt moite sur ma tempe pour chasser une mèche rebelle. Le voyant de la caméra s'allume et, du coin de l'œil, je reconnais la personne qui tient à présent l'écran.

«La neige de la nuit dernière et le ciel clair de ce matin offrent des conditions parfaites pour les skieurs. Voyons la carte météorologique de l'Amérique de Nord pour comprendre ce qui a provoqué cette neige...»

Nous sommes samedi après-midi, à London, en Ontario et j'explique aux téléspectateurs de la chaîne 10, CFPL-TV, ce que trois heures de travail m'ont permis d'éclaircir. Contrairement à l'annonceur météo de la semaine, je ne suis pas météorologiste de profession. Je ne travaille pas non plus au bureau météorologique de SEA à London. Je suis un astronome par disposition et j'ai étudié la physique. J'ai bien appris à différencier un gradient adiabatique sec d'un bikini mouillé, mais lorsqu'on me parle d'advection de tourbillon, je suis perdu.

J'arrive d'habitude à la station de télévision le samedi vers 15 h 30. J'apporte avec moi les croquis des cartes satellitaires présentées lors des programmes PBS «A.M. Weather» et «Weather World» de la veille. J'ai passé toute la journée à observer le ciel et pense m'être forgé une assez bonne idée sur notre situation par rapport aux systèmes météorologiques. J'entre dans la salle des nouvelles, récemment rénovée, et salue les autres membres de l'équipe qui s'affèrent sur les 27 autres minutes et demie du programme.

Le bureau de l'annonceur météo se trouve dans un coin au fond de la salle des nouvelles, mais avec ses fenêtres au sud et à l'est, il est quand même mieux situé que celui de l'ancienne salle des nouvelles qui se trouvait dans le sous-sol. Je me demande d'ailleurs comment je pouvais supporter de ne pas voir la lumière du jour. En arrivant, j'allume l'enregistreur radar. Il faut quelques minutes avant qu'apparaisse la première carte du sud-ouest de l'Ontario. Je vais donc dans la salle des téléscribes prendre la liasse écrasante de sorties sur imprimante que le rédacteur collecte pour moi depuis minuit.

Je m'installe à mon bureau pour examiner tous ces documents. Habituellement trop détaillés ou touchent des régions trop éloignées de London



pour m'être utiles. Il est rare que les prévisions pour Wappapiskat influent sur celles de London. Je recherche les événements exceptionnels: 58,7 mm de pluie à Kenora, 33°C à Moosonee, etc. Mais ce que m'intéresse surtout ce sont la carte de la situation générale pour le continent et les brèves descriptions du temps au Canada (messages horaires d'Environnement Canada).

L'exposé verbal que je reçois par téléphone du bureau météorologique constitue la phase la plus importante de ma préparation. Le technicien de service me décrit la carte de surface la plus récente, me donne les températures relevées à environ une douzaine de stations dans la région d'écoute de CFPL et me dicte les statistiques courantes.

Je dois ensuite introduire une série de ces statistiques dans le générateur de caractères, un ordinateur qui les affichera au cours du programme. J'y insère aussi les heures du lever et du coucher du soleil que je dois chercher sur des tables. Je décide ensuite de mon titre et le tape en trois exemplaires.

Il est maintenant 17 h 30. Je sens mon pouls s'accélérer, ce que ne ressentent plus les vieux routiers de la salle des nouvelles, je jette un dernier coup d'œil sur le téléscribeur, sur l'enregistreur radar, ramasse mes papiers, saisis ma veste, ma cravate, puis me dirige vers le studio.

La fin de semaine, rien d'anormal ne trouble le travail des techniciens. A moins qu'une caméra soit en panne, le studio est encore froid et tranquille une demi-heure avant le passage sur les ondes. Je pose mes cartes et mes notes sur le rebord du grand panneau et me met à la tâche. Je place des symboles aimantés sur toute l'Amérique du Nord: la température pour environ 20 emplacements et les L et les H qui représentent les systèmes qui interviennent dans mon analyse. J'ajoute aussi quelques nuages blancs et noirs ou encore un ou deux soleils rayonnants pour donner au téléspectateur une idée des

conditions. Parfois, je représente aussi par des symboles la foudre, le vent ou les averses pour insister sur des phénomènes violents. J'indique enfin sur la carte du sud-ouest de l'Ontario la température pour les villes voisines.

J'essaie de terminer la carte quelques minutes avant six heures pour pouvoir regarder une dernière fois le temps qu'il fait dehors, surtout si le ciel est menaçant. Je passe une brosse dans mes cheveux, noue ma cravate, endosse ma veste et ajuste mon micro. Les cameramen ont maintenant allumé le studio et il fait plus chaud. Le pilote d'émission est assis à son bureau et passe ses notes en revue. Il est calme et posé. Je prend mon poste près de celui de l'annonceur sportif qui arrive toujours précipitamment à la dernière minute avec les derniers résultats. Je relis le titre de dix secondes que j'ai composé. L'aiguille rouge de l'horloge court à son apogée. L'air du générique retentit puis une voix impersonnelle résonne dans le studio «... et notre annonceur météo, Peter Jedicke».

Peter Jedicke, astronome avec une formation en physique, présente la météo sur CFPL-TV, la fin de semaine, à London, en Ontario.

FRANCIS THOMPSON UPTON 1913 — 1986

Le 8 décembre 1985, Frank Upton est décédé à Toronto. A son départ à la retraite en 1975, Frank était l'employé qui comptait le plus d'années de service au SEA. C'est en 1931 qu'il se joignit, à titre de commis, au personnel de l'Administration centrale, à Toronto. Puis il travailla comme assistant en météorologie, avant de suivre, en 1944, un cours de météorologie bref, mais intensif. Pendant les 18 années suivantes, Frank fut agent en météorologie à des stations comme celles de Kapuskasing, Toronto, Malton, Trenton, Mont-Joli, Portage-la-Prairie et Winnipeg. Puis il réussit à un concours destiné à pourvoir à un poste de la Division météorologique de base, à l'Administration centrale, en 1962. Par la suite, membre du personnel de l'Administration centrale des services extérieurs, Frank apporta une bonne humeur à toute épreuve et la sagesse qu'il acquit au cours de nombreuses années de service dans l'accomplissement de tâches comme la gestion du programme de barométrie et la coordination des installations de radar-météo.

ZEPHYR EN A EU VENT

Le Toronto Star signale qu'il s'est entretenu par téléphone, au Nouvel An, avec Larry Flysak, prévisionniste du SEA originaire de Winnipegosis, au Manitoba, mais qui a passé six mois à Alert, aux T.N.O., c'est-à-dire à «la station la plus septentrionale du monde». Malheureusement, la ligne était alors assez faible, mais le Star a appris certains détails intrigants, qu'Alert était situé trop loin au nord pour les mouches noires et les moustiques ou, pour la télévision, que la température extérieure était de -35°C et qu'il faisait noir 24 heures sur 24, que les trois prévisionnistes, deux hommes et une femme, «lisent beaucoup pendant leur temps libre» et savourent une bière de temps à autre.

Un producteur de films du ministère de l'Éducation de Nouvelle-Écosse a écrit une lettre élogieuse à Peter LeBlanc, directeur régional par intérim de la Région de l'Atlantique, au sujet d'une prévision de précision établie par les météorologistes du SEA, à Bedford, en N.-É., dont «on critique d'ordinaire les prévisions pour cet endroit».

Apparemment, le jour où il comptait filmer sur les lieux, il obtint un exposé court et détaillé sur la configuration et l'évolution des précipitations. On prévoyait des précipitations intermittentes, tout en promettant un répit de 90 minutes vers 13 heures.

Alors que le producteur prenait son déjeuner avant l'heure et que, l'air fataliste, il observait les précipitations, il fut soudain le témoin d'un «miracle»: «A 12 h 45 précises, la bruine cessa pour ne reprendre qu'à 14 h 30, exactement comme prévu». Résultat: Il put réaliser sa bande magnétoscopique.

L'article de Bob Boggs sur l'intérêt universel suscité par l'Almanach météorologique du SEA peut s'appuyer sur au moins un article qui a retenu l'attention de l'auteur de la présente rubrique. Le colonel Carlos Grazi, président de l'Association régionale III de la Société météorologique mondiale, établi dans la lointaine Montevideo, a écrit à Jim Bruce une lettre spéciale de félicitations à propos de l'Almanach. Voici la traduction du texte espagnol: «L'Almanach offre une preuve manifeste des études détaillées menées sur les anomalies climatiques du Canada».

Ron Miller, chef des Systèmes d'observation, à Downsview, a répondu à notre question posée dans le dernier numéro: Pourquoi a-t-on appelé Medicine Hat «le lieu d'où vient le temps»? Évoquant un article qu'il rédigea en 1972 pour le Bulletin de l'OMM, M. Miller cite ce passage: «Medicine Hat, dans la Province de l'Alberta, fut pendant de nombreuses années la station située le plus au nord-ouest sur la carte météorologique. Pour cette raison, on retint le nom de cette station dans tout le continent nord-américain, du fait de la fréquente répétition, dans les prévisions, d'expressions du genre: «une autre vague de froid en provenance de Medicine Hat se déplace vers le sud-est».

La dernière fois que nous avons mentionné la fabuleuse sculpture météorologique de Ron Baird, qui orne la pelouse avant de l'immeuble de l'administration centrale du SEA, à Downsview, nous citâmes un article du Toronto Star qui la qualifiait de meilleure sculpture de North York. L'autre jour, un concepteur principal du pavillon de la Province de l'Ontario, à Expo 86, est presque resté abasourdi à la vue de l'énorme «monstre» cliquetant, en venant chercher des éléments graphiques chez nous. Il ne faisait que dire: «Mais c'est la plus belle sculpture de Toronto!»

La rédaction a la tristesse d'apprendre que Bernice Brent, rédactrice en chef de Zéphyr pendant près d'une décennie dans les années 70, vient de quitter notre monde. Mlle Brent a travaillé comme rédactrice en chef et agent d'information, mais aussi comme première technicienne en présentation au bureau météorologique de Dorval, vers 1965. Elle prit sa retraite il y a sept ans. Elle s'est rendue pour la dernière fois au SEA en octobre, à l'occasion du départ à la retraite de Jean Schlenkrich.

Le super-ordinateur Cray situé au Centre météorologique canadien, à Dorval, au Québec, sera bientôt doté d'une source d'alimentation ne pouvant être interrompue. En décembre dernier, on a annoncé l'octroi d'un contrat commun de 960 kilowatts pour un système diesel/rotatif à Mechron Energy Limited, d'Ottawa, et à Holec International, des Pays-Bas. La

machine Mechron/Holec est apparemment analogue à celles utilisées en Europe depuis 15 ans. Pendant les pannes d'électricité, elle parvient très bien à fournir indéfiniment du courant à de gros ordinateurs pour le commerce, l'industrie, les services publics et le gouvernement.

Jean Schlenkrich prend sa retraite

Après avoir travaillé pendant 38 ans au service météorologique, dont plus d'une décennie à la Direction générale de l'information, à l'Administration générale du SEA, à Downsview, Jean Schlenkrich, le 17 octobre, a fêté son départ à la retraite.

Au sein d'un petit groupe d'amis et de collègues qui assistaient à la cérémonie, certaines personnes se souvinrent d'avoir travaillé avec Jean, au début des années 50, à la sous-section de vérification météorologique, à l'ancien bâtiment de l'Administration centrale, rue Bloor. D'autres rendirent hommage à Jean, qui avait remporté un prix de beauté et qui était un modèle recherché pour rehausser l'attrait des photographies de presse montrant des instruments météorologiques. D'autres encore mentionnèrent les aptitudes exceptionnelles de Jean dans la sous-section de l'information, en particulier son talent pour organiser les visites guidées du bâtiment du SEA pour les gens de l'extérieur et son aptitude à s'occuper, tant au téléphone qu'en personne, d'innombrables demandes de renseignements émanant du public.

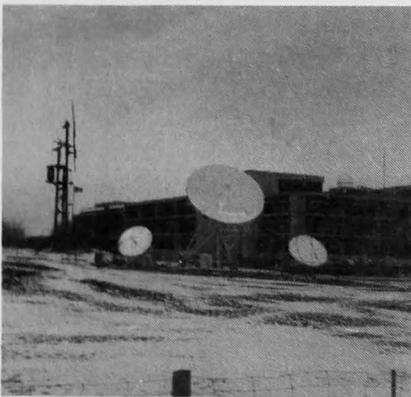
John Cameron, chef des communications de la Direction générale à Ottawa,



Jean Schlenkrich reçoit un prix commémorant ses 38 ans de service de la part de M. John Cameron, le directeur des communications, Ottawa.

fut animateur. Pendant la cérémonie, il remit à Jean une lettre signée du Premier ministre Brian Mulroney la remerciant, au nom du gouvernement et du peuple canadien, de 38 ans de loyaux services. Il lui remit aussi un médaillon d'argent portant l'inscription : «en reconnaissance de bons et longs états de service» et des certificats-cadeaux auxquels avaient contribué de nombreux employés, anciens et actuels, du SEA.

Fred Page, ancien chef des Affaires internationales du SEA qui prit sa retraite l'an dernier, décrit les débuts de la carrière de Jean et ajouta plusieurs anecdotes fascinantes touchant l'époque où celle-ci avait remporté un concours de beauté.



MAINTENANT, NOUS SOMMES TROIS — Au profane, il semblerait que la famille «d'antennes paraboliques» situées près de l'extrémité sud de l'immeuble du SEA, à Downsview, compte un nouveau membre. Ce n'est pas le cas! A l'inverse de ses compagnons, le nouveau réflecteur de 4,5 mètres (à gauche) n'est pas une antenne satellitaire du GOES. Il fait partie du système STDMS, système de transmission des données météorologiques par satellites, qui, d'ici au printemps de 1986, communiquera ladite information à neuf bureaux météorologiques. L'installation du nouveau réflecteur est importante, car c'est un des rares dispositifs de la chaîne dotés d'une liaison bidirectionnelle avec un ordinateur. C'est en juillet dernier qu'on a annoncé le marché de STDMS, de 47,5 millions de dollars, conclu entre le SEA et Télésat. Si le nouveau réflecteur se tient dans l'enceinte des satellites météorologiques, c'est qu'il y utilise temporairement un atténuateur de rechange.



Margaret R. Cozry, gérante de la boutique d'art et d'artisanat «The Algonquians» que possèdent les Ojibway, observe son stand, tandis qu'un client examine les objets présentés à l'occasion des activités de sensibilisation au fait autochtone, les 19 et 20 novembre 1985, à l'Administration centrale du SEA.

L'objectif du Comité national d'emploi des autochtones du SEA consiste à accroître le nombre d'employés autochtones au SEA, soit par recrutement direct, soit par l'octroi de contrats. A l'heure actuelle, on compte 13 employés autochtones au SEA et 62 postes contractuels d'emplois d'autochtones, dont 30 relèvent du programme des stations automatiques d'observation météorologique pour l'aviation.



A l'occasion de son départ à la retraite, Louis Robichaud (à droite), naguère responsable du bureau météorologique de Thunder Bay, reçoit un prix des mains de Brad Finch, directeur des Normes et des exigences des bureaux météorologiques pour la Région de l'Ontario. En octobre dernier, plus de 160 amis et collègues ont assisté à un banquet en l'honneur de Maurice qui avait travaillé pendant 29 ans au service météorologique, dont 15 comme responsable à Thunder Bay. Parmi les autres invités à la table d'honneur, citons Jack Carpick, l'homologue de Brad Finch à la Région du centre du SEA, Joe Adamson, responsable du bureau météorologique de Windsor, et, bien entendu, M. et Mme Robichaud. L'animateur fut Ronald Harrison, technicien en présentation de Thunder Bay.



Le comité de gestion du Service de l'environnement atmosphérique s'est réuni l'automne dernier à la base des forces armées canadiennes à Winnipeg. De gauche à droite: Richard Asselin, Brenda O'Connor, Gordon Shimzu, Philip Merilees, Lloyd Berntsen, Michael Balshaw, Jim Bruce (président), Ian Rutherford, Patrick Pender, Joe Boll, Andrew MacPherson, Avo Lepp et Jean-Guy Coté.

CHANGEMENT DE PERSONNEL / STAFF CHANGES

Nominations/Avancements Appointments/Promotions

H. L. Ferguson sous-ministre adjoint/Assistant Deputy Minister

D. Whyte (EG-5) tech. en mét./Met Tech., WAED, Edmonton, Alb./Alta.

R. Ruff (EL-5) tech. sup. en radar/Radar Technologist, ARPP, King City, Ont.

R. Sorokowsky (EL-5) tech. sup. en radar/ Radar Technologist, ARPP, King City, Ont.

M. Wasey (EL-6) tech. sup. en physique des nuages/Senior Cloud Physics Tech., ARPP, Downsview, Ont.

S. Leger (EG-5) observateur des glaces/Ice Observer, Centre de prévision des glaces/Ice Central, Ottawa, Ont.

J.D. Young (OCE-2) opératrice de machine de traitement de text/Office Composing Equipment Operator, APEC, Downsview, Ont.

R.L. Milo (MT-5) météorologiste/Meteorologist, DMETOC, Ottawa, Ont.

L. Couturier (MT-3) météorologiste/Meteorologist, CFFC, Trenton, Ont.

J. Archibald (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFFC, Edmonton, Alb./Alta.

B. Julien (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFFC, Edmonton, Alb./Alta.

L. Boulay (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFWO, Greenwood, N.E./N.S.

P. Ford (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFFC, Trenton, Ont.

G. Burke (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFFC, Edmonton, Alb./Alta.

F. Panet-Raymond (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, METOC, Esquimalt, C. B./B.C.

J. Charest (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFWO, Moose Jaw, Sask.

S. MacPherson (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFWO, Comox, C.B./B.C.

L. Lavoie (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFFC, Greenwood, N.E./N.S.

G. Roberge (MT-3) prévisionniste de service/Duty Forecaster, CFFC, Greenwood, N.E./N.S.

Veillez excuser l'apparition de quelques fautes typographiques. Notre nouveau système de communication est encore à l'essai.

Please excuse the appearance of some typographical errors. We are still experimenting with a new communications system.

Mutations/Transfers

A. McCarthy (EG-4) tech. en mét./Met. Tech., OAEW, Toronto, Ont.

P. Clarabut (EG-1) tech. en mét./Met.Tech., SM3/WS3, Hope, C.B./B.C.

A. Schmiedel (EG-2) tech. en mét./Met. Tech., SM3/WS3, Cape St. James, C.B./B.C.

J. Anderson (MT-5) météorologiste/Meteorologist, PWC, Vancouver, C.B./B.C.

R. Shukster (EG-4) tech. en aér./U/A Tech. SM1/WS1, Moosonee, Ont.

A. Fergusson Captain, SMFC/CFWS Baden Soellingen, Allemagne de l'ouest/West Germany

C. Smith (EG-4) tech. en mét./Met.Tech., Gander, T.N./Nfld.

R. Desjardins (EG-4) tech. en aér./U/A Tech. SM2/WS2, Frobisher Bay, T.N.O./N.W.T.

Y. Gervais (EG-4) tech. en aér./U/A Tech., La Grande IV, Qc/P.Q.

C. Olsen (EG-3) tech. en mét./Met. Tech., SM3/WS3, Vancouver Harbour, C.B./B.C.

W. Green (EG-5) instructeur rég. en mét./Regional Met. Instructor, Vancouver, C. B./B.C.

M. Hawkes (MT-6) officier sup. d'état-major formation et perfectionnement/Senior Staff Officer Training & Dev, DMETOC, Ottawa, Ont.

B.A. Proctor (MT-2) niv. perf. mét./Met. Dev. Level, CFFC, Edmonton, Alb./Alta.

J. Beal (EG-2) tech. en mét./Met. Tech., SM3/WS3, Fort Reliance, T.N.O./N.W.T.

**Postes temporaires ou intérimaires/
Temporary or Acting Positions**

M. Richling (EG-6) applications informatiques/Computer Applications, OAE0, Toronto, Ont.

R. Campbell (EG-4) tech. en mét./Met. Tech., AFOO, Downsview, Ont.

H. Ellsworth (EG-8) chef/Superintendent, MAEWR, Bedford, N.É./N.S.

L. Whyte (FI-2) agent des services financiers/Financial Officer, ARDG, Downsview, Ont.

W. Getman (AS-3) agent d'adm./Admin. Officer, ARDG, Downsview, Ont.

L. Reid (EG-6) inspecteur mét./Met. Inspector, MAED, Bedford, N.É./N.S.

D. Bouchard (CR-4) commis/Clerk, QAEPR, St-Laurent, Qc/PQ.

M. Lamontagne (CR-5) personnel/Personnel, QAEPR, St-Laurent, Qc/PQ.

M.A. MacLeod (MT-7) élab. prog. mét./Prog. Dev. Met., APEC, Downsview, Ont.

J. M. Masterton (PC-3) MOP, APEC, Downsview, Ont.

A. Lamont (MT-4) instructeur en mét./Met. Instructor, CFS Met. Winnipeg, Man.

Départs/Departures

J. Zawatsky, CFWS CFB, Winnipeg, Man. to AES

M. Rafique, aéroport de l'île de Toronto/Toronto Island Airport, Toronto, Ont. to Solliciteur général Canada/Solicitor General Canada

D. Daignault, OWC, aéroport int. Pearson/Pearson Int'l. Airport, Toronto, Ont.

E. Becker, CFWS, North Bay, Ont. to AES

M. Giles, Finances/Finance, WAED, Edmonton, Alb./Alta.

S. Horvath, SM3/WS3, Slave Lake, Alb./Alta.

Congés autorisés/Leave of Absence

F. Cloutier, QAEPR, St-Laurent, Qc/PQ., congé maternité/Maternity Leave

Retraites/Retirements

J.P. Bruce, sous-ministre adjoint/Assistant Deputy Minister, Ottawa, Ont. déc./Dec. 1985

H. Raynor, PWC, Vancouver, C.B./B.C. nov./Nov. 1985

R.J.O. LeRoux, ACSM, Downsview, Ont. déc./Dec. 1985

M. Robichaud, OIC, BM4/WO4, Thunder Bay, Ont. nov./Nov. 1985

D.A.R. Mettam, CFWS, DMETOC, Ottawa, Ont. oct./Oct. 1985

R.A. Strachan, AFFC, Downsview, Ont. déc./Dec. 1985

S. Checkwitch, opérations de prévision/Forecast Operations, WAEM, Edmonton, Alb./Alta. déc./Dec. 1985

Décès/Deaths —

V.J. Pearson, SSD, aéroport int. Pearson/Pearson Int'l. Airport, Toronto, Ont. oct./Oct. 1985